

Title (en)
Comparator circuit.

Title (de)
Komparatorschaltung.

Title (fr)
Circuit comparateur.

Publication
EP 0442001 A1 19910821 (DE)

Application
EP 90102815 A 19900213

Priority
EP 90102815 A 19900213

Abstract (en)
Comparator circuit with a first and second transistor (T6, T7; T15, T16; T18, T19) of the one line type, on the bases of which input signals (E3, E4; E5, E6; E7, E8) are applied and whose collectors are connected to a first pole (V-) of a supply voltage source, with a first resistor (R2; R5, R6) which is connected into the collector line of one (T7, T16, T19) of the two transistors of the one line type, with a first transistor (T9, T17; T20) of the other line type, whose base emitter path is connected in parallel with the first resistor (R2; R5, R6) and to whose collector an output signal (A3; A4, A5) is applied, and with a current impression (Q2; T10...T14, R3, R4) which is connected between the coupled emitters of the first and second transistor (T6, T7; T15, T16; T18, T19) of the one line type and a second pole (V+) of the supply voltage source, where the current (I2; I3, I4) impressed through the current impression (Q2; T10...T14, R3, R4) is equal at every operating temperature to the doubled quotient from the base emitter voltage of the first transistor (T9; T17, T20) of the other line type and of the first resistor (R2; R5, R6). <IMAGE>

Abstract (de)
Komparatorschaltung mit einem ersten und zweiten Transistor (T6, T7; T15, T16; T18, T19) des einen Leitungstyps, an deren Basen Eingangssignale (E3, E4; E5, E6; E7, E8) angelegt sind und deren Kollektoren mit einem ersten Pol (V-) einer Versorgungsspannungsquelle verbunden sind, mit einem ersten Widerstand (R2; R5, R6), der in die Kollektorleitung eines (T7, T16, T19) der beiden Transistoren des einen Leitungstyps geschaltet ist, mit einem ersten Transistor (T9, T17; T20) des anderen Leitungstyps, dessen Basis-Emitter-Strecke dem ersten Widerstand (R2; R5, R6) parallel geschaltet ist und an dessen Kollektor ein Ausgangssignal (A3; A4, A5) anliegt, und mit einer Stromeinprägung (Q2; T10...T14, R3, R4), die zwischen die gekoppelten Emitter von erstem und zweitem Transistor (T6, T7; T15, T16; T18, T19) des einen Leitungstyps und einem zweiten Pol (V+) der Versorgungsspannungsquelle geschaltet ist, wobei der durch die Stromeinprägung (Q2; T10...T14, R3, R4) eingeprägte Strom (I2; I3, I4) bei jeder Betriebstemperatur gleich dem doppelten Quotienten aus der Basis-Emitter-Spannung des ersten Transistors (T9; T17, T20) des anderen Leitungstyps und des ersten Widerstands (R2; R5, R6) ist. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7
G05F 3/26; H03K 5/24; H03K 17/14

IPC 8 full level
G05F 3/26 (2006.01); **H03K 5/24** (2006.01); **H03K 17/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G05F 3/265 (2013.01 - EP US); **H03K 5/2418** (2013.01 - EP US); **H03K 17/14** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] US 3330972 A 19670711 - MALAN HOWARD J
• [Y] US 3588535 A 19710628 - HELLSTROM MELBOURNE J, et al
• [A] GB 2118336 A 19831026 - BURR BROWN RES CORP
• [A] DE 2712350 A1 19770929 - HITACHI LTD
• [A] PROCEED. IEEE, Band 65, Nr. 10, Oktober 1977, Seiten 1514-1515; S. POOKAIYAUDOM et al.: "Precise wide-dynamic range constant current ratio circuits"

Cited by
DE19708203A1; DE19708203C2; US6064240A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0442001 A1 19910821; EP 0442001 B1 19950927; DE 59009720 D1 19951102; ES 2077594 T3 19951201; US 5146114 A 19920908

DOCDB simple family (application)
EP 90102815 A 19900213; DE 59009720 T 19900213; ES 90102815 T 19900213; US 65473991 A 19910213